



San-Nytt

Om arbetsmiljö och säkerhet inom sjöfarten.

www.san-nytt.se

Nr.3 2025

Årgång 49

Tema: Elsäkerhet

sidan 1:

På eldrivna Aurora är säkerhetsfrågorna ständigt aktuella

sidan 3:

Kunskap och rutiner kan minska risken för elrelaterade olyckor

sidan 4:

Verklighet skapas i det systematiska arbetsmiljöarbetet

sidan 4:

Sverige uppåt på "vita lista"

sidan 5:

Transportstyrelsens säkerhetsöversikt 2024

sidan 6:

English summary

sidan 7:

"Det är när vi driver frågor tillsammans som vi blir riktigt starka"

sidan 8:

San-konferens 2025: Friskfaktorer – för stärkta organisationer och välmående besättning

Elsäkerhet

På eldrivna Aurora är säkerhetsfrågorna ständigt aktuella

Ombord på hybridfartyget M/S Aurora af Helsingborg finns mängder av elrelaterad utrustning och på sju år har man genomfört 76 500 laddningscykler. Maskinbesättningen jobbar systematiskt för att upprätthålla säkerheten i arbetet med bland annat regelbunden övervakning och dagliga påminnelser om att följa alla säkerhetsrutiner.

Text och foto: **Linda Sundgren**

→ Vi lämnar kajen i Helsingborg för den 20 minuter långa resan över sundet till Helsingör. Uppe på väderdäck blåser friska augustivindar och här finns fartygets fyra battericontainrar med tillhörande däckshus för ventilation och kylning. Utrymmena övervakas med kameror som är kopplade till skärmar i kontrollrummet. Dessutom genomförs säkerhetsronderna fyra gånger per dygn för att säkerställa att allt fungerar som det ska.

– Det är bara maskinbesättningen som har tillträde hit, förutom befälhavaren förstås, säger Christian Andersson, förste teknisk chef. Man måste förstå systemen och alla samband för att få visats här.

Utanpå battericontainern sitter två knappar som båda lyser gröna, vilket indikerar att ventilationen fungerar. Under knapparna finns en plåtlåda med texten "Stop box" i stora bokstäver på locket.

– Här i lägger man sina verktyg innan man går in. Annars är det lätt hänt att fastna i med en skiftnyckel och råka dra ut en kabel av misstag. Det kan utlösa en ljusbåge som kan bli farlig; vi

har 650 volt likström där inne, säger Christian Andersson.

Innanför dörren lyfter han ner en gasmätare från väggen. Den visar förekomsten av explosiva gaser och ska alltid med när någon går in i containern. Containern rymmer en fjärdedel av fartygets sammanlagt 640 litumjonbatterier som är kopplade till framdriften. Batterierna är indelade i rack med tio slingor bestående av åtta batterier på

varje sida om en smal mittgång. Varje sektion är försedd med en display som visar sådant som effektuttag, temperatur och spänning.

– Spänningen på cellerna är väldigt viktig att hålla koll på. Blir den för hög finns risk för termisk rusning som i värsta fall kan leda till en brand eller explosion, säger Christian Andersson.

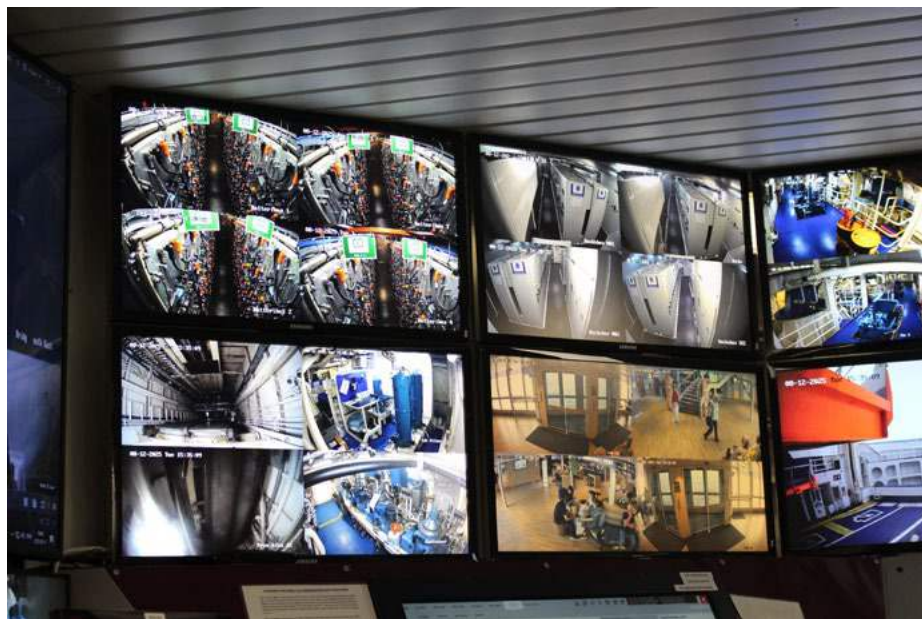
Just brandrisken är en betydande riskfaktor på eldrivna fartyg, och på Aurora finns flera system för brandbekämpning. Battericontainrarna har sprinklers både utvändigt och invändigt. På ro-ro-däck finns sprinklers och traditionella brandslangar

och i maskinavdelningen har man en anläggning för släckning med koldioxid, CO₂. →

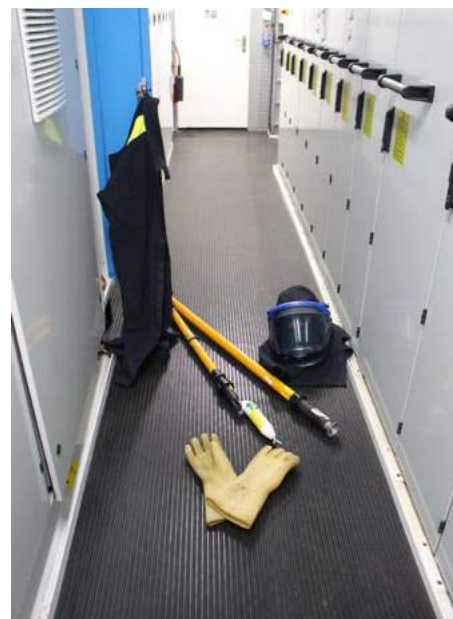
99 Hittills har vi inte haft en enda elrelaterad personskada.



Christian Andersson (TV) och Robert Möller inne i en av Auroras fyra battericontainrar.



I kontrollrummet övervakas såväl battericontainrar som andra utrymmen ombord.



Vid arbeten med elinstallationer används specialanpassad utrustning.

→ Fartyget byggdes ursprungligen på ett varv i Norge 1992 och gick från början på marin gasolja (MGO). När Aurora hösten 2018 konverterades till elhybriddrift var hon den största passagerarfärjan i världen med elektriskt framdrivningssystem. Regelverken för eldrift var relativt outvecklade. Flera av de bestämmelser och rutiner som gäller ombord idag har utvecklats efterhand i samarbete med tillverkare och berörda myndigheter och besättningen har genomgått utbildningar med fokus på just säkerheten.

– Hittills har vi inte haft en enda elrelaterad personskada. Alla i maskin är väldigt säkerhetsmedvetna och vi är ett fantastiskt team med mycket duktiga killar och tjejer, säger Christian Andersson.

För att upprätthålla säkerheten följs strikta rutiner. Robert Möller, teknisk chef, berättar att varje arbetsdag inleds med ett morgonmöte klockan sju. Då går man igenom inplanerade arbeten och vilka säkerhetsåtgärder som behöver vidtas i anslutning till dem.

– Vi har alltid med en punkt där vi uppmärksammar varandra att tänka på säkerheten. Att vi ska följa rutiner och använda skyddsglasögon, handskar och vad det nu kan vara. Genom att göra det här varje dag påminns vi hela tiden om hur viktig säkerheten är. Det handlar om ett mind set, säger Robert Möller och tillägger att de ibland även tittar på korta instruktionsfilmer och pratar om säkerhetsrelaterade erfarenheter under morgonmötena.

Vi tar hissen ner till kontrollrummet. Robert Möller slår sig ner framför skärmarna vid skrivbordet och plockar fram fartygets

omfattande SMS-system (safety management system). Det innehåller beskrivningar av arbetsmoment ombord med tillhörande instruktioner, rutiner och checklistor.

– Mycket av det här har vi fått från tillverkarna som vi sedan justerat och anpassat till vår verksamhet. Vi har också ändrat en del formuleringar för att alla ska förstå och kunna följa det som står i dem, säger Robert Möller.

En fråga kopplad till personsäkerheten som ibland dyker upp är den om elektromagnetiska fält. Robert Möller säger att det har vidtagits åtgärder för att förhindra exponering.

– Alla kablar är gjorda för att utstråla så lite magnetiska fält som möjligt. När fartyget laddas får man heller inte befinna sig i laddtornet på kajen eller vid laddluckan ombord där laddningskablar ansluts till fartyget.

Och Christian Andersson instämmer.

– Hela installationen är godkänd och det finns ingen elektromagnetisk strålning som är farlig för människan. Det har varit mycket höga krav på kabelskärmning och korrekt terminering för att undvika sådana problem, säger han.

När fartyget konverterades till elhybriddrift tillfördes ny utrustning till maskinavdelningen, samtidigt som mycket av den gamla tekniken fortfarande finns kvar för att vid behov kunna koppla om till diesel. I snitt körs fartyget på el 94 procent av tiden. När vi går genom maskinrummen tar Robert Möller ur och sätter i sina formgjutna hörselproppar beroende på vilket utrymme vi befinner oss i. Där den elektriska utrustningen finns

är det betydligt mindre bullrigt än på andra platser.

– Jag tycker att arbetsmiljön har blivit bättre efter elektrifieringen, säger han. Det blir mindre kladd och avgaser och dessutom har arbetet blivit betydligt mer intressant. Samtidigt har vi fått mer att göra eftersom vi numera har två system som ska underhållas

Sedan ett par år kan också passagerare ladda sina bilar under överfarten. För att inte riskera att laddkablar släpas över däck eller blir överkörda av fordon, måste de som laddar stå närmast laddstationerna. Passagerarna sköter sedan laddningen själva.

– Här finns instruktioner som talar om hur det går till, och det brukar fungera ganska bra, säger Robert Möller. ●

M/S AURORA AF HELSINGBORG

Längd: 111 meter

Djupgående: 5,50 meter

Fordon: 150 bilar

Maximal hastighet: 14 knop

Passagerare: 1 250

Batterier: 640 litiumjonbatterier med NMC-celler (nickel, magnesium och kobolt)

Total kapacitet: 4 120 kilowatt

Laddning: Fartyget laddas vid varje hamnuppehåll i både Sverige och Danmark.

Laddningen sker med en 10 kilovoltsledning och en kontakt som tillsammans väger cirka 240 kilo. Anslutningen tar 45 sekunder och på 7,5 minut laddas 1 000 kilowattimme, vilket motsvarar den mängd el som krävs för en överresa. Laddningsprocessen sker helt automatiskt.

Kunskap och rutiner kan minska risken för elrelaterade olyckor

Användningen av el ombord på fartyg ökar och därmed också risken för elrelaterade olyckor. Sai Mohebbi, sakkunnig handläggare inom elsäkerhet på Transportstyrelsen, konstaterar att bruket av el utgör en säkerhetsrisk men att olyckor och skador kan förebyggas med bland annat utbildning och goda rutiner.

Text: Linda Sundgren

➔ Mängden elanslutningar och elkomponenter på fartygen har ökat under det senaste decenniet med exempelvis laddning av fordon på roro-däck, fartyg som ansluts till landel och eldrivna fartyg. Ökad användning av el innebär också en ökad risk för elrelaterade olyckor och från 2022 till och med första halvåret i år har 16 elrelaterade olyckor rapporterats till Transportstyrelsen. I en majoritet av fallen handlar det om bränder i elektriska installationer.

– Allt sådant som har med elsäkerheten att göra måste tas på största allvar. Om utrustning hanteras felaktigt kan utgången i värsta fall bli dödlig, säger Sai Mohebbi.

De flesta elolyckor stannar vid en elchock utan allvarligare skador som följd, men konsekvenserna kan bli mycket svåra. Enligt information på Transportstyrelsens webbplats är slitage på utrustning, kablar och kopplingar en vanlig orsak till elrelaterade

incidenter. Det kan handla om kablar som skadas när de släpas över hårda underlag som mark och lastdäck eller i samband med att fordon kör över dem. Även kopplingar och anslutningspunkter kan skadas efter upprepade anslutningar och fränkopplingar.

– Det är vanligt att folk drar i sladden istället för att ta tag i själva kontakten, men det får man absolut inte göra. Då försvagas fästpunkten och förr eller senare lossnar trådarna. När kopplingsboxar, fästpunkter eller kablar slits så sjunker IP-klassen, alltså den internationella standard som anger hur väl en elektrisk utrustning står emot inträngning av damm och vatten, säger Sai Mohebbi och fortsätter.

– Om det kommer in vatten kan omgivningen bli strömförande och då kan det räcka med att du sätter handen mot utrustningen eller skottet för att få livsfarlig ström i dig. Utrustningen måste hanteras på ett säkert sätt, och det ska finnas rutiner för att upptäcka eventuella skador på

den.

Elektriciteten ombord kan delas in i tre kategorier: klenspänning, lågspänning och högspänning. Klenspänning går upp till 50 volt och används exempelvis till belysning i fuktiga miljöer och batteridrivna apparater. Lågspänning är allt mellan 50 och 1 000 volt och omfattar den mesta utrustningen ombord, inklusive elanslutningar till kylcontainrar och fordon liksom landanslutningar.



Sai Mohebbi

Som högspänning räknas allt över 1 000 volt. Den förekommer främst vid landanslutning av fartyg eller vid laddning av vissa eldrivna fartyg.

– Allt utöver klenspänning kan vara dödligt farligt. Men generellt kan man säga att riskerna för en olycka är lägre vid högspänning än vid lågspänning, eftersom säkerheten är så mycket högre vid hantering av högspänning, säger Sai Mohebbi.

På fartyg som drivs med el och batterier är det handhavandet av batteriinstallationen med kringutrustning som är det mest kritiska, enligt Sai Mohebbi. Han berättar att Transportstyrelsen under de senaste åren utvecklat särskilda riktlinjer för elektrifierade fartyg.

– Litiumbatterier är en typ av batterier som är mycket brandfarliga och därför har Transportstyrelsen varit ganska hårda när det gäller säkerheten på eldrivna fartyg. Enligt kraven som finns idag ska exempelvis batterierna stå i A60-isolerade lådor (brandsäker konstruktion red.anm.) eller slutna batterirum med noggrann övervakning. Det ska också finnas brandsläckning genom kvävning och kylning där batterierna är placerade. Idag finns det även europeiska standarder och vägledning för detta, säger han. ●

Läs mer om elsäkerhet på transportstyrelsen.se.

Här hittar du information, regler och rekommendationer.



De vanligaste orsakerna bakom elolyckor med personskador ombord i fartyg och faktorer som ökar risken för olyckor

● Landanslutningskablar som dras över mark eller andra hårda ytor kan orsaka skador på kablarnas ytterhölje. Skador ökar risken för inträngning av vatten och kan leda till kortslutning, driftstörningar eller personskada genom elchock. Även anslutningspunkter i elskåp och kopplingsboxar kan få slitageskador.

● Matningskablar till kylcontainrar, lastbilar, bilar med mera på roro-fartyg som slits och skadas på samma sätt som beskrivs i

punkten ovan. Därtill kan kablarnas inre och yttre hölje skadas av fordon som kör över dem.

● Mobila eller rörliga maskiner, kylskåp, kylboxar eller annan liknande köksutrustning – särskilt dem med hjul på undersidan – kan ge slitage på kablar och fästpunkter. Risk finns även att jordledare skadas eller faller bort vilket kan göra att utrustningen blir strömförande med risk för elchocker.

● Många elskador sker vid arbe-

te på stege eller på höjder. Då behöver inte elchocken i sig vara livshotande, däremot kan fallet som den orsakar vara det. Myn-digheten rekommenderar därför att använda skyddsutrustning eller vidta andra skyddsåtgärder mot fall.

● Elektronisk utrustning med krav på IP-klass bör hanteras med extra stor försiktighet. Sådan utrustning kan finnas i hela fartyget, men är som mest riskabel om den dagligen hanteras av passa-

gerare eller besättning, som rörlig köksutrustning med högt slitage.

● Övrig utrustning som är kopplad till spänning på över 50 volt och som finns i fuktiga miljöer i trånga utrymmen eller i maskinrum. Den sortens utrustning bör särskilt bevakas för att säkerställa intakt IP-klassning och att jordfel inte uppstår.

Källa: Olyckor relaterade till elinstallationer ombord/Transportstyrelsen.se

San har ordet

Verklig säkerhet skapas i det systematiska arbetsmiljöarbetet

➔ När Arbetsmiljöverkets regelförnyelse trädde i kraft i början av året var målet att göra det enklare för arbetsgivare att identifiera relevanta regler. Det skulle bli lättare att hitta och förstå dem – utan att tumma på skyddsnivån. Ett ytterligare syfte med förändringen var att tydliggöra hur det systematiska arbetsmiljöarbetet (SAM) hänger ihop med övriga föreskrifter.

Eftersom detta nummer av SAN-nytt lyfter risker kopplade till elsäkerheten ombord, vill jag särskilt uppmärksamma det systematiska arbetsmiljöarbetet och dess betydelse som metod för att hantera dessa risker. Trots att brister

i elsäkerheten både är vanligt förekommande och kan leda till allvarliga konsekvenser finns inga specifika föreskrifter om elsäkerhet hos Arbetsmiljöverket. I stället är det SAM som utgör grunden för säkerhetsarbetet.

Ett undantag finns dock inom sjöfarten, där Transportstyrelsen har särskilda regler om elsäkerhet. Dessa regler kompletterar arbetsmiljöarbetet och är viktiga att känna till för arbetsgivare inom sjöfarten. Mer information om de här reglerna finns på Transportstyrel-

sens hemsida.

Arbetsmiljöverkets checklista för elsäkerhet är ett konkret stöd. Den innehåller frågor som varje arbetsgivare bör kunna besvara innan arbetet påbörjas: Har den som ska utföra arbetet rätt kompetens? Finns dokumentation om anläggningen? Har

elsäkerhetsplanering gjorts? Finns rutiner för fränkoppling och spänningsprovning? Fungerar kommunikationen? Och – kanske viktigast av allt – finns risk för kontakt med angränsande spänningssatta delar?

Regelförnyelsen ger oss en anledning att se över våra rutiner, vår kompetens och vår kommunikation. Låt oss ta vara på den. För det är i det systematiska arbetet som verklig säkerhet skapas.

Dessa frågor är inte bara tekniska – de är arbetsmiljöfrågor. Och de kräver ett systematiskt arbetssätt: att undersöka, bedöma, åtgärda och följa upp. Inte bara en gång, utan löpande.

Regelförnyelsen ger oss en anledning att se över våra rutiner, vår kompetens och vår kommunikation. Låt oss ta vara på den. För det är i det systematiska arbetet som verklig säkerhet skapas.

Gustav Kanstrup/Transportföretagen



Gustav Kanstrup

”Regelförnyelsen ger oss en anledning att se över våra rutiner.”

”Jag har kommit med förväntan att det här kommer bli lätt, vi är ju alla människor som söker gemenskap. Men så har det inte varit på varenda praktikbåt jag varit på.”

Emma Marden om att göra praktik som sjöbefälsstudent. Avsnitt 8 av Handledningspodden.

San tipsar



HALLÅ ARBETSMILJÖ!

● Det är namnet på Arbetsmiljöverkets podd där olika ämnen inom området arbetsmiljö lyfts fram. I cirka halvtimmeslånga avsnitt förs samtal med inbjudna expert om alltfrån systematiskt arbetsmiljöarbete och skyddsombudens roll till stress och ergonomi. Samtalen leds av arbetsmiljöinspektör Ann-Caroline Kostet och programledare Fredrik Berling. Samtliga avsnitt finns på Arbetsmiljöverkets hemsida.

Utblick

Sverige uppåt på ”vita lista”

● Sverige hamnar på plats 12 av totalt 69 länder när Paris MOU (Europa samt Kanada) presenterar sin senaste sammanställning av inspekterade och kvarhållna fartyg. Det är en förbättring med tre pla-

ceringar sedan föregående år. Bäst resultat har Frankrike med endast 1 kvarhållet fartyg efter 297 inspektioner, följt av Danmark och Norge. Finland ligger på plats 7. På den ”grå listan” återfinns län-

der som Ryssland, Panama och Filippinerna. Längst ner på den ”svarta listan” finns Kamerun där 144 inspektioner resulterade i 43 kvarhållanden.

/LS



Beställ via hemsidan:
san-nytt.se

Underlätta arbetsmiljöarbetet med San!

ARBETSMILJÖBLOCK

Arbetsmiljöblocket hjälper till i det dagliga systematiska arbetsmiljöarbetet ombord. När olyckan är framme eller brister uppdrag tar du enkelt fram blocket och gör en notering. Det är litet och behändigt och får lätt plats i fickan på arbetskläderna.

ARBETSMILJÖUTBILDNING

Bättre arbetsmiljö till sjöss är en interaktiv utbildning. Den vänder sig i första hand till dig som arbetar ombord på svensktflaggade fartyg, men alla som är involverade i arbetsmiljöarbete på fartyg kan med fördel genomföra utbildningen. Innehållet är baserat på Arbetsmiljöhandboken för sjöfarten.

ARBETSMILJÖHANDBOKEN

Med handbokens hjälp blir det enklare att hålla reda på vad lagar och regler kräver av arbetsmiljön ombord. Den kan också fungera som ett arbetsmaterial vid exempelvis skyddskommittémöten. Arbetsmiljöhandboken för sjöfarten finns digitalt eller att ladda ner som pdf på SAN:s hemsida.

TRANSPORSTYRELSENS SÄKERHETSÖVERSIKT 2024



Här följer ett utdrag ur Transportstyrelsens säkerhetsöversikt för sjöfart 2024. Under året rapporterades cirka 600 händelser i kategorierna avvikelser, tillbud och olyckor till Transportstyrelsen. Hela säkerhetsöversikten finns att läsa på Transportstyrelsens hemsida.

Sammanfattning av säkerhetsutvecklingen

Inom yrkessjöfarten skiljer vi mellan sjöolyckor och personolyckor. Sjöolyckor är olyckor som uppstår i samband med fartygets drift medan personolyckor inte kan härledas till driften. Ett tillbud är en händelse som, om den inte avvärjts i tid, hade kunnat utvecklas till en olycka. De unika rapporterade yrkesfartygen var 20 procent fler 2024 än det årliga genomsnittet för de föregående fem åren. 2024 rapporterade fartygen tillsammans in 584 händelser. Under 2023 rapporterade yrkesfartyg in totalt 487 händelser.

Minskat antal personskador

Stapeltdiagrammet visar antalet skadade i yrkessjöfarten under 2020–2024, fördelade efter roll ombord och efter sjö- respektive personolycka. Diagrammet visar färre rapporterade personskador 2024 än året innan: 106 personskador jämfört med 116, där de 106 fördelas på 43 sjöolyckor och 63 personolyckor. Minskningen av personskadorna 2024 berodde uteslutande på en minskning av antalet skadade i sjöolyckor, vilket innebär en återgång av dessa till 2020 års nivå. Den vanligaste skadekategorin 2024 var, liksom under alla redovisade år, besättningsmedlem skadad i personolycka. Den kategorin stod för 57 procent av skadorna, vilket är en något större andel än 2023. Besättningsmedlemmar skadade i sjöolyckor utgjorde 27 procent av de rapporterade skadorna 2024, alltså mindre än hälften så många som besättningsmedlemmar i personolyckor. Det innebär en liten minskning från 2023. Passagerare som skadades i sjöolyckor stod för 11 procent av de skadade. Övriga kategorier utgör en liten andel av alla skador, tillsammans 5 procent. Drygt hälften av de skadade

passagerarna i sjöolyckor 2020 skadades under en och samma händelse.

Två orsaker bakom majoriteten av personolyckorna

De vanligaste bedömda primära orsakerna till personolyckor 2024 var kommunikation/organisation/rutin och den mänskliga faktorn, som stod för 33 respektive 30 procent av personolyckorna. De här kategorierna var de enskilt största även 2022 och 2023, men deras inbördes förhållande förändrades 2024. De blev då i stort sett lika stora, medan kommunikation/organisation/rutin tidigare var i särklass vanligast. Den kategorin minskade betydligt 2024, medan den mänskliga faktorn tydligt ökade. Handhavande och utformning av utrustning bedöms ha orsakat 22 procent av personolyckorna under 2024. Övriga olycksorsaker representerar enbart ett fåtal

olyckor vardera.

Tunga lyft och fall

Under 2024 ledde 89 olyckor till skadade besättningsmedlemmar. Av dem bedömdes 35 procent primärt bero på kommunikation/organisation/rutin. Det är alltså en mindre andel jämfört med 2022 och 2023, men är trots det den dominerande kategorin. Återkommande sätt att skada sig är exempelvis vid tunga lyft där man gör illa i rygg eller knän eller fall genom i öppna manluckor och liknande som saknar lämpligt skydd eller utmärkning. Det är också vanligt att klämma händer eller fingrar i samband med förtöjning, lastning, lossning eller när dörrar slår igen. Därtill händer det ofta att man halkar på blöta däck eller ramlar över utrustning eller trösklar. Att få kemikalier eller främmande föremål i ögonen i samband med underhåll eller rengöring förekommer också. I de

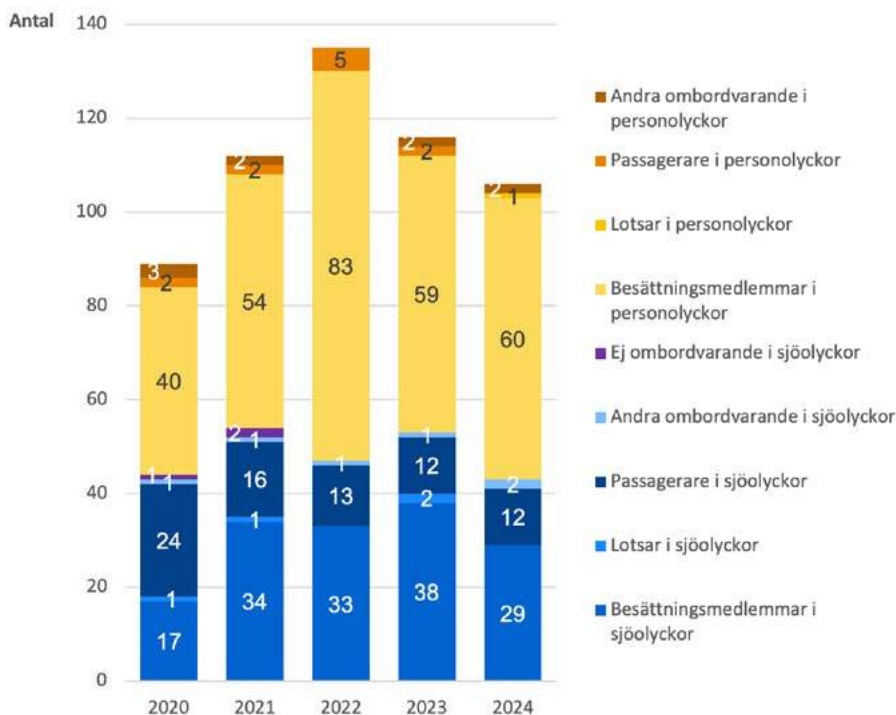
fallen är det vanligt att den skadade inte använt skyddsglasögon.

FÖR ATT UNDVIKA OLYCKOR ÄR DET VIKTIGT ATT:

- Rätt skyddsutrustning finns lättillgänglig
- Besättningen förstår att de förväntas använda skyddsutrustningen och hur den används på rätt sätt
- Det finns tydliga metoder att bedöma risker för det arbete man behöver utföra
- Besättningen kommunicerar med varandra om man ska utföra ett arbete som påverkar andra på arbetsplatsen
- Organisationen ser till att det finns tillräckligt med tid och resurser för att utföra uppgifter på ett korrekt och säkert sätt.

De här punkterna ingår i det systematiska arbetsmiljöarbetet. Om man har ett väl utvecklat sådant skapas bättre förutsättningar för att minska antalet skador och sjukskrivningar på arbetsplatsen.

Antal skadade efter roll ombord och rapporterade sjö-/personolyckor 2020–2024



Theme: Electrical safety

Safety is a constant concern onboard the electrically powered Aurora

The engine crew of the hybrid vessel M/S Aurora af Helsingborg work systematically to maintain safety. This includes regular monitoring and issuing daily reminders to follow all safety procedures.

We leave the dock in Helsingborg for a 20-minute journey across the strait to Helsingör. We are on the weather deck, exposed to the brisk August winds. Here, we find the ship's four battery containers and the deckhouses for ventilation and cooling. On the outside of the battery container there are two buttons, both have a green light that indicates that the ventilation is working properly. Below the buttons, there is a metal box with the text "STOP BOX" on the lid.

— "This is where you must put your tools away before you enter. This is to prevent tools, for example a wrench, from getting caught in something like a cable, and accidentally pull it out of place. It could trigger a light arc that can be dangerous; there is 650 volts of direct current in there", says Christian Andersson, Senior Technical Manager.

The container holds a quarter of

the ship's total of 640 lithium-ion batteries that are connected to the propulsion system. The batteries are divided into racks of ten loops consisting of eight batteries on each side of a narrow center aisle. Each section is equipped with a display for power output, temperature and voltage.

— "It is very important to keep track of the cell voltage. If it becomes too high, there is a risk of thermal surge, which in the worst case can lead to a fire or explosion", says Christian Andersson.

Robert Möller, Technical Manager, says that every workday begins with a meeting at 7 A.M. In this meeting, we review the planned activities, and the safety measures that need to be taken in connection with these.

— "We always include an item on the agenda where we encourage each other to think about safety. For example, following procedures and use of safety goggles, gloves, and other appropriate measures. By doing this every day, we are constantly reminded of the importance of safety", says Robert Möller.

Knowledge and procedures can reduce the risk of electricity-related accidents

Sai Mohebbi, an expert in electri-

cal safety at the Swedish Transport Agency, notes that the use of electricity poses a safety risk, but that accidents and injuries can be prevented with training and good procedures.

Increased use of electricity on board also means an increased risk of electricity-related accidents. From 2022 through the first six months of 2025, 16 electricity-related accidents were reported to the Swedish Transport Agency. The majority of these cases involved fires in electrical installations. According to information on the Swedish Transport Agency's website, wear and tear on equipment, cables and connections is a common cause of electrical incidents. This may include cables that are damaged when dragged over hard surfaces, such as the ground or the loading deck, or when vehicles drive over them. Connections and connection points can be damaged due to repeated connecting and disconnecting.

— "When junction boxes, connection points or cables wear out, the IP rating drops, which is the international standard that indicates how well electrical equipment withstands penetration of dust and water. If water gets in, the surroundings can become electrically conductive, and if that happens, your hand touching the equipment or the bulkhead can be enough for a life-threatening current exposure", says Sai Mohebbi.

He emphasizes the importance of good procedures to reduce the risk of electrical accidents. According to the Swedish Transport Agency's 2015 publication Guidelines and Recommendations for Connecting Ships and Recreational Craft to Shore-based Electricity Networks, half of all electrical accidents that happen when connecting to shore-based electricity networks can be avoided if, for example, the equipment voltage is checked before work begins.

The Swedish Transport Agency's website lists the most common causes of electricity-related accidents involving injuries on board ships, and factors that increase the risk of accidents

- Shore connection cables that are frequently routed over ground or other hard surfaces and can cause damage to the outer sheath of the cables. Connection points in electrical cabinets and junction boxes are exposed to wear and tear.
- Supply cables to refrigerated containers, lorries, cars, etc. on RO-RO vessels that are worn and damaged in the same way as described above. In addition, the inner and outer sheaths of cables can be damaged when vehicles drive over them.
- Mobile or moving machines, refrigerators, coolers or other similar kitchen equipment — especially those with wheels on the bottom — can cause wear and tear on cables and connection points. There is a risk of earthing conductors being damaged or falling off, which can make the equipment carry the risk of electric shocks.
- Many electricity-related injuries occur when working on ladders or at heights. In this case, the electric shock itself may not be life-threatening, but the fall it causes may be.
- Electronic equipment with IP class requirements should be handled with extra care. Such equipment can be found throughout the ship but is most at risk if it is handled daily by passengers or crew, such as mobile kitchen equipment with high wear and tear.

Source: Olyckor relaterade till elinstallationer ombord/Transportstyrelsen.se [Accidents related to electrical installations on board]



Christian Andersson (left) and Robert Möller inside one of Aurora's four battery containers.

John Wahlstedt är nybliven ordförande i Sjöfartens arbetsmiljönämnd.

**JOHN WAHLSTEDT OM SAM-
ARBETET I ARBETSMILJÖFRÅGOR:**
"När det handlar om arbetsmiljöfrågor har fack och arbetsgivare oftast samma intressen och vill samma saker och det är när vi driver frågor tillsammans som vi blir riktigt starka. Vi kanske inte alltid är överens om hur målen ska uppnås, men många gånger går det att hitta lösningar som bägge parter kan enas om."

Foto: Transportföretagen

"Det är när vi driver frågor tillsammans som vi blir riktigt starka"

Han förespråkar samverkan, är erfaren i förhandlingsrummen och finner avkoppling vid spisen. I våras tog John Wahlstedt, förhandlingschef i Sjöfartens arbetsgivareförbund, över som ordföranden i San.

Text: Linda Sundgren

Med dubbla examen inom juridik och statskunskap och en lång karriär som omfattar bland annat Regeringskansliet, EU-kvarteren i Bryssel och fackförbundet Saco rekryterades John Wahlstedt till Sjöfartens arbetsgivareförbund (Sarf) för drygt ett år sedan. Där är han förhandlingschef sedan den 1 september och också ny ordföranden i Sjöfartens arbetsmiljönämnd, San.

– Sjöfarten är speciell på många sätt och det är långt ifrån alla branscher som har en parts-gemensam nämnd för arbetsmiljöfrågor. Det är såklart en styrka, men innebär också ett ansvar för parterna att bedriva en aktiv verksamhet. Min upplevelse är att parterna också tar det ansvaret, säger John Wahlstedt.

Han pratar gärna om samverkan och beskriver sig själv som en "Saltsjöbadsromantiker" som föredrar förhandling framför lagstiftning och som strävar efter att förstå motparten. Under sina år som chefsjurist och arbetsrättschef i Svenskt näringsliv, deltog han i utvecklandet av arbetsmarknadens nya huvudavtal och förändringarna i las (lagen om anställningsskydd) som trädde ikraft

2022. När han kom till Sarf hade han inte arbetat med sjöfarten tidigare, men tycker att det är en spännande bransch som utmärker sig i flera avseenden, däribland på arbetsmiljöområdet.

– De som arbetar ombord är borta under kortare eller längre perioder och de både jobbar och bor på sina arbetsplatser. Det förekommer även i andra branscher, men inte i samma omfattning som i sjöfarten, säger John Wahlstedt.

Att bli ordföranden i en nämnd som San, vars grundvilar på samarbete och samverkan mellan fackliga representanter och arbetsgivare, ser han fram emot. Han säger att när det handlar om arbetsmiljö drar parterna oftast åt samma håll med gemensamma intressen och mål.

– San har en roll att fylla just därför att man samlar parterna och driver arbetet gemensamt. I San finns också spännande inslag av forskning och ett uppdrag att sprida kunskap i branschen, säger han.

John Wahlstedt är uppvuxen i en musikerfamilj i Nacka utanför Stockholm med föräldrar och två systrar som alla är heltidsmusiker. Även om han själv inte spelar något instrument lyssnar han gärna på klassisk musik och när hans och sambons tvååriga dotter blir lite äldre ska hon få pröva olika instrument. Mellan jobbet och livet som småbarnsförälder blir det inte mycket tid över till annat, men kopplar av gör han i köket.

– Jag är väldigt intresserad av matlagning och är särskilt svag för gammeldags husmanskost, som Tore Wretman-grejer, och min absoluta favorit är såklart Biff Rydberg. Den slår allt. Det har jag nog ärvt efter min pappa. Han var väldigt matlagningsintresserad och tyckte om att stå i köket, vilket kanske inte var så vanligt bland pappor på 70-talet, säger John Wahlstedt.

San har en roll att fylla just därför att man samlar parterna och driver arbetet gemensamt.

När det kommer till uppdraget i San, säger han, är ambitionen att lära sig mer om sjöfartsbranschen och arbetsmiljön ombord liksom att föra nämndens arbete

vidare.

– Vi har en bra verksamhet i San och jag ser min uppgift mer som att förvalta den, snarare än att komma med en helt ny programidé. Men det är klart att lite förändringar blir det nog. Man måste marschera i takt med tiden för att vara relevant, säger han.

John Wahlstedt efterträder Annika Nordin som var ordförande i San mellan 2023 och 2025. ●



Foto: XXXX

San-konferens 2025

Friskfaktorer – för stärkta organisationer och välmående besättningar

➔ En god arbetsmiljö främjar både hälsa och hållbarhet. Årets San-konferens hålls den 22 oktober på Nalen i Stockholm fokuserar på friskfaktorer som ledarskap, samverkan och återhämtning – med inslag från forskare, rederier och ombordanställda. ●

Program SAN-konferensen 2025:

Tid: 22 oktober 2025, kl 09.00-16.30
Plats: Nalen, Regeringsgatan 74, Stockholm

09.00	Registrering med kaffe och fralla	
09.30	Inledning och utdelning av San-priset	John Wahlstedt, Sjöfartens Arbetsmiljönämnd
09.45	Vad kan vi göra för att utveckla hållbara och hälsofrämjande arbetsplatser	Andrea Eriksson, Avdelningen för Ergonomi, KTH
10.35	Paus	
11.00	Ledarskap, samverkan och delaktighet inom den tekniska avdelningen	Johan Stranne och Jonas Dahlberg, Stena Line
11.30	Det goda ledarskapet ombord	Klara Loebbert och Olivia Lindkvist, Kandidatarbete Chalmers
12.00	Lunch	
13.00	Waves of wellbeing, social hållbarhet inom sjöfartsindustrin	Elin Malmgren, IVL
13.30	Stress och återhämtning	Göran Kecklund, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet
14.15	Paus	
14.45	Vikten av att få en bra introduktion – Erfarenheter från Destination Gotland	Hamid Bani Shoraka, Destination Gotland
15.15	Säkra team och arbete med kulturen	Håkan Persson, Försvarsmakten
15.45	Lansering av den uppdaterade Arbetsmiljöhandboken	Cecilia Österman, Linnéuniversitetet
16.15	Avslutande ord – Tack för idag	John Wahlstedt, Sjöfartens Arbetsmiljönämnd

I korthet

SÄNKT GRÄNSVÄRDE FÖR ASBEST

Arbetsmiljöverket sänker det hygieniska gränsvärdet för asbest, från 0,1 fiber per kubikcentimeter till 0,01 fiber per kubikcentimeter. Samtidigt ändras vissa regler om tillstånd, utbildning och medicinska kontroller kopplat till asbest. De nya reglerna börjar gälla den 19 december.

/LS

OLYCKOR I SLUTNA UTRYMMEN

Trots informationskampanjer och skärpta regler fortsätter det inträffa olyckor i slutna utrymmen på fartyg och i hamnar. Enligt den internationella sjöfartsorganisationen Intermanager, visar preliminära siffror att det inträffade elva olyckor i slutna utrymmen 2024, varav 14 dödsfall. Åtta av de omkomna var sjömän och övriga kontraktsarbetare.

/LS

VANLIGT MED HÄRSKARTEKNIKER

Nästan varannan chef ser dagligen eller varje vecka problematiska beteenden, som härskartekniker och passivt motstånd, hos medarbetarna. Det enligt en undersökning från Konfliktbarometern som Prevent rapporterar om. När det handlar om regelrätta konflikter uppger en majoritet av cheferna att det beror på organisatoriska faktorer som otydlighet i roller och ansvarsfördelning.

/LS



Sjöfartens Arbetsmiljönämnd
Storgatan 19, 114 51 Stockholm
E-post: info@san-nytt.se
Hemsida: san-nytt.se
Ansvarig utgivare: John Wahlstedt, SARF
Redaktör: Linda Sundgren
tel 0708-203988, linda@san-nytt.se
Redaktionskommitté:
Pelle Andersson, SEKO sjöfolk
Malin Persson, Sjöbefälsföreningen
Johan Marzelius, Sjöbefälsföreningen
Offentliganställda
San-Nytt framställs med bidrag från
Sjöfartens Arbetsmiljöstiftelse
Produktion: Torino
Tryck: Gullers Trading, Göteborg